

Уч.
Проректор на уч.
д.м.н., профессор К.
« 17 »

2019 г.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНДОДОНТИИ

31.05.03 «Стоматология»

врач-стоматолог

очная

стоматологический

терапевтической и
ортопедической стоматологии с
курсом материаловедения

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий ч	Клини- ческих прак- т. зан- ятий ч	Семи- наров ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
IX	2	72	16			32		24			зачет
Итого	2	72	16			32		24			зачет

Кемерово 2019

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 «Стоматология», квалификация «Врач-стоматолог», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от «09» февраля 2016 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «01» марта 2016 года (регистрационный номер 41275 от «01» марта 2016 года) и учебным планом по специальности 31.05.03 «Стоматология», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «28» августа 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры терапевтической и ортопедической стоматологии с курсом материаловедения протокол № 13 от «20» июня 2019 г.

Рабочую программу разработал: заведующий кафедрой, д.м.н., профессор Е.А. Тё

Рабочая программа согласована с деканом стоматологического факультета, к.м.н., доцентом [подпись] А.Н. Даниленко
«24» июня 2019 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России
«27» июня 2019 г. Протокол № 6

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении
Регистрационный номер 235
Начальник УМУ [подпись] д.м.н., доцент Л.А. Леванова
«27» июня 2019 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины Современные технологии в эндодонтии являются освоение амбулаторной стоматологической терапевтической помощи пациентам с эндодонтической патологией с использованием современных технологий лечения.

1.1.2. Задачи дисциплины: стимулирование интереса к выбранной профессии; формирование теоретических знаний и практических умений по терапевтическому лечению пациентов с эндодонтической патологией в амбулаторно-поликлинических условиях с использованием современных технологий лечения; определение показаний для использования современных технологий лечения эндодонтической патологии; освоение практических навыков по применению современных технологий лечения эндодонтической патологии.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к вариативной части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: латинский язык, иностранный язык, физика, математика, химия в современной стоматологии, биоэтика, пропедевтическая стоматология, материаловедение, фармакология, кариесология и заболевания твердых тканей зубов, эндодонтия, местное обезболивание в стоматологии, клиническая практика помощник врача-стоматолога терапевта.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: клиническая стоматология, производственная практика симуляционные технологии в стоматологии.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. диагностическая;
2. лечебная.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п/ п	Компетенции		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны			
	Код	Содержание компетенции	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ПК-8	Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.	- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения пульпита и периодонтита - современные технологии эндодонтического лечения пульпита и периодонтита	- разработать оптимальную тактику лечения при болезнях пульпы и периапикальных тканей с использованием современных технологий эндодонтического лечения с учетом течения болезни - формировать показания к избранному методу лечения болезней пульпы и периапикальных тканей с использованием современных технологий эндодонтического лечения	- обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения болезней пульпы и периапикальных тканей с применением современных технологий эндодонтического лечения	Текущий контроль: Тесты №1-50. Ситуационные задачи №1-15 Вопросы для собеседования №1-14
						Промежуточная аттестация: Тесты №1-20 Ситуационные задачи №1-8 Вопросы для подготовки к зачету №1-22 Темы рефератов №1-27.
2.	ПК-9	Готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	- свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике - современные	- выполнять все этапы эндодонтического лечения однокорневых и многокорневых зубов с использованием современных технологий эндодонтического лечения	- методами лечения болезней пульпы и периапикальных тканей в соответствии с нормативными документами ведения пациентов	Текущий контроль: Тесты №50-100. Ситуационные задачи №1-15 Практические навыки по работе машинными никель-титановыми файлами в корневых каналах удаленных зубов

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)
			9
Аудиторная работа , в том числе:	1,3	48	48
Лекции (Л)	0,4	16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-
Клинические практические занятия (КПЗ)	0,9	32	32
Семинары (С)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИР	0,7	24	24
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-
	экзамен (Э)	-	-
Экзамен / зачёт	-	-	зачет
ИТОГО	2	72	72

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семес- тр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов	9	27	6	-	-	12	-	9
1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	9	9	2	-	-	4	-	3
1.2	Тема 2. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов.		9	2	-	-	4	-	3
1.3	Тема 3. Ультразвук в эндодонтии.	9	9	2	-	-	4		3
2	Раздел 2. Клинические особенности применения машинных систем никель-титановых инструментов.	9	36	8	-	-	16	-	12
2.1	Тема 4. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов	9	9	2	-	-	4	-	3
2.2	Тема 5. Эволюция систем никель-титановых вращающихся инструмен- тов.		9	2	-	-	4	-	3
2.3	Тема 6. Современные представители	9	9	2	-	-	4	-	3

	систем никель-титановых вращающихся инструментов 1-3 поколений.								
2.4	Тема 7. Современные представители систем никель-титановых вращающихся инструментов 4-5 поколений.		9	2	-	-	4	-	3
3	Раздел 3. Клинические особенности применения современных технологий obturации системы корневых каналов.	9	9	2	-	-	4	-	3
3.1	Тема 8. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей по принципу вертикальной конденсации и на носителе.	9	9	2	-	-	4	-	3
	Экзамен / <u>зачёт</u>	9							
13	Всего	9	72	16	-	-	32	-	24

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов		6	9	х	х	х
1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	Асептическая концепция эндодонтического лечения. Этапы на пути к успеху эндодонтического лечения. Алгоритм подготовки к эндодонтическому лечению. Показания и противопоказания к консервативному эндодонтическому лечению. Факторы, влияющие на успех эндодонтического лечения и этапы на пути к успеху. Причины обострений, связанные с погрешностями в эндодонтическом лечении.	2	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.	Знать: клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения пульпита и периодонтита Уметь: формировать показания к избранному методу лечения болезней пульпы и периапикальных тканей с использованием современных технологий эндодонтического лечения Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения болезней пульпы и периапикальных тканей	Тесты для текущего контроля №1-10, Ситуационные задачи №1-3 Тесты для зачета №11-15 Тесты для зачета №1-5
1.2.	Тема 2. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов.	Значение факторов клинической анатомии в эффективности очистки системы корневых каналов. Возможность удаления микрофлоры из системы корневых каналов. Уровень успеха эндодонтического лечения в зависимости от диагноза и анатомо-физиологических особенностей зуба.	2	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.	Знать: современные технологии эндодонтического лечения пульпита и периодонтита Уметь: разработать оптимальную тактику лечения при болезнях пульпы и периапикальных тканей. Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения	Тесты для зачета №5-7 Темы рефератов: №1 2, 27
1.3	Тема 3. Повышение эффективности очистки системы корневых каналов с применением ультразвука.	Механизм действия ультразвука в корневых каналах. Характеристика ультразвуковых аппаратов и насадок. Протокол работы в корневых каналах.	2	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.	Знать: технологии лечения пульпита и периодонтита с использованием у/звука Уметь: разработать оптимальную тактику лечения с использованием ультразвука Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения с	Тесты для зачета №8-10 Темы рефератов: №1 2, 27

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол- во часов	Формы и методы обучения	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						использованием у/звука	
2	Раздел 2. Клинические особенности приме-нения машинных систем никель-титановых инструментов		8	9	х	х	х
2.1.	Тема 4. Преимущества использования NiTi инструментов	Требования к NiTi инструментам. Модифицированные сплавы никель-титанового сплав и их характеристика. Использование постоянной и переменной конусности инструментов, плоской и активной режущей грани. Характеристики современных вращающих систем.	2	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями	Знать: современные технологии эндодонтического лечения пульпита и периодонтита Уметь: разработать оптимальную тактику лечения при болезнях пульпы и периапикальных тканей с использованием современных технологий эндодонтического лечения с учетом течения болезни Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения болезней пульпы и периапикальных тканей с применением современных технологий эндодонтического лечения	Тесты для текущего контроля №31-34 Ситуационные задачи №4-5
2. 2	Тема 5. Эволюция систем никель-титановых вращающихся инструментов.	Общие характеристики и отличительные особенности представителей систем никель-титановых вращающихся инструментов разных поколений: 1. поколение инструментов (пассивные) 2. поколение (режущие) 3. поколение (термически обработанные). 4. реципрокные. 5. со смещенным центром вращения. 6. сохраняющие анатомию. 7. инструменты с памятью формы	2	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.	Знать: современные технологии эндодонтического лечения пульпита и периодонтита Уметь: разработать оптимальную тактику лечения при болезнях пульпы и периапикальных тканей с использованием современных технологий эндодонтического лечения с учетом течения болезни Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения болезней пульпы и периапикальных тканей с применением современных технологий эндодонтического лечения	Тесты для зачета №21-25 Темы рефератов № 4-16
2.3	Тема 6. Современные представители систем	ProFile и GTFile - конструкционные особенности. Характеристика представите-	2	9	ПК-9 Готовность к ведению	Знать: современные медицинские изделия (аппараты, инструменты,	Тесты для текущего

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол- во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	никель-титановых вращающихся инструментов разных поколений: ProFile, GTFfile ProTaper, Mtwo, RaCe.	лей инструментов постоянной и пере- менной конусности с активной режущей гранью: ProTaper, Mtwo, RevoS, RaCe. Клинические протоколы применения в зависимости от сложности системы кор- невых каналов зубов при эндодонтиче- ском лечении.			лечению пациентов со стоматологически ми заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	материалы), применяемые в эндодонтии, принципы устройства и правила эксплуатации медицинских изделий и стоматологического оборудования Уметь: выбрать для эндодонтического лечения современные стоматологические инструменты, материалы и аппаратуру Владеть: обоснованием применения методов лечения болезней пульпы и периапикальных тканей в соответствие с нормативными документами ведения пациентов с использованием современных методов лечения, разрешенных в медицинской практике	контроля №35-40 Ситуационные задачи №6-8
2.4	Тема 7. Современные представители систем никель-титановых вращающихся инструментов разных поколений: RevoS, ProTaper Next, Reciproc, Wave One, Wave One Gold.	RevoS, ProTaper Next - новые конст- рукционные особенности. Характеристика представителей инструментов для обра- ботки каналов в технике одного файла: Reciproc, Wave One, Wave One Gold. Клинические протоколы применения в зависимости от сложности системы кор- невых каналов зубов при эндодонтиче- ском лечении.	2	9	ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологически ми заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Знать: современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), применяемые в эндодонтии, принципы устройства и правила эксплуатации медицинских изделий и стоматологического оборудования Уметь: выбрать для эндодонтического лечения современные стоматологические инструменты, материалы и аппаратуру Владеть: обоснованием применения методов лечения болезней пульпы и периапикальных тканей в соответствие с нормативными документами ведения пациентов с	Тесты для зачета №25-30 Темы рефератов № 16-24
			2	9			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол- во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						использованием современных методов лечения, разрешенных в медицинской практике	
3	Раздел 3. Клинические особенности применения современных технологий obturation системы корневых каналов.				х	х	х
3.1	Тема 8. Современные технологии пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей.	Апикальная граница obturation. Современные принципы обеспечения герметичности системы корневых каналов. Методы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей по принципу вертикальной конденсации и на носителе .	2	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.	Знать: современные технологии пломбирования корневых каналов при лечении пульпита и периодонтита Уметь: разработать оптимальную тактику пломбирования корневых каналов при лечении болезней пульпы и периапикальных тканей с использованием современных технологий Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики выбора метода пломбирования корневых каналов при лечении пульпита и периодонтита с применением современных технологий эндодонтического лечения	Тесты для текущего контроля №41-45 Тесты для зачета №31-32
					ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Знать: современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), применяемые для пломбирования корневых каналов, принципы устройства и правила эксплуатации. Уметь: выбрать для пломбирования корневых каналов современные стоматологические инструменты, материалы и аппаратуру Владеть: обоснованием применения методов пломбирования корневых	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол- во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						каналов с использованием современных методов лечения, разрешенных в медицинской практике	
Всего часов			16	9	х	х	х

2.3. Клинические практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол- во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия выделением части) (содержание полностью с	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов		12	9	х	х	х
1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	Основные положения асептической концепции эндодонтического лечения. Роль каждого этапа в успеху эндодонтического лечения. Определение степени сложности эндодонтического лечения. Подготовка к лечению. Значимые факторы, влияющие на успех эндодонтического лечения.	4	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.	Знать: основные положения асептической концепции эндодонтического лечения. Уметь: разработать оптимальную тактику лечения при болезнях пульпы и периапикальных тканей. Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения болезней пульпы и периапикальных тканей.	Тесты для текущего контроля №1-5 Тесты для зачета №11-13 Ситуационные задачи №1-2
	Тема 2. Повышение эффективности	Сравнительная характеристика эффективности и безопасности ирригантов в	4	9	ПК-9 Готовность к	Знать: современные медицинские изделия (аппараты, инструменты,	Тесты для текущего

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол- во часов	Сектор	Компетенция, формируемая по теме занятия выделением части) (содержание полностью с	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.2	дезинфекции корневых каналов.	эндодонтии. Ирригационные системы: ручной метод, звуковая и ультразвуковая ирригация, фотоактивируемая дезинфекция, гидродинамическая ирригация. Эффективность очистки корневого канала. Протокол ирригации. Современные материалы для временного пломбирования корневых каналов (водорастворимые на силиконовой основе формы гидроокиси кальция). Критический взгляд на применение гидроокиси кальция. Препараты на основе МТА. Показания, методика применения.			ведению и лечению пациентов стоматологически ми заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	материалы), применяемые в эндодонтии для повышения эффективности дезинфекции корневых каналов, принципы устройств для ирригации Уметь: применять современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), используемые в эндодонтии для повышения эффективности дезинфекции корневых каналов Владеть: обоснованием применения современных медицинских изделий (аппараты, инструменты, материалы), применяемых в эндодонтии для повышения эффективности дезинфекции корневых каналов.	контроля №6-10 Тесты для зачета №13-15 Ситуационная задача №3
1.3	Тема3. Ультразвук в эндодонтии.	Показания к применению ультразвука в эндодонтии. Улучшение доступа к корневым каналам, очищение и финишная обработка полости доступа с сохранением естественной анатомии полости зуба. Обнаружение устьев корневых каналов. Ультразвук в повторном эндодонтическом лечении. Удаление отломков инструментов в корневых каналах. Ультразвук в периапикальной хирургии. Ультразвуковые аппараты и насадки. Методики работы.	4	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологически ми заболеваниями. ПК-9 Готовность к	Знать: современные технологии лечения пульпита и периодонтита с использованием ультразвука Уметь: разработать оптимальную тактику лечения при болезнях пульпы и периапикальных тканей с использованием ультразвука Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения болезней пульпы и периапикальных тканей с использованием ультразвука Знать: современные медицинские изделия (ультразвуковые аппараты и	Тесты для текущего контроля №11-25 Тесты для зачета №16-17 Ситуационная задача №4 Тесты для текущего

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол- во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия выделением части) (содержание полностью с	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	инструменты), применяемые в эндодонтии для повышения эффективности лечения Уметь: применять современные медицинские изделия (ультразвуковые аппараты и инструменты), для повышения эффективности лечения Владеть: обоснованием применения современных медицинских изделий (ультразвуковые аппараты и инструменты), для повышения эффективности лечения болезней пульпы и периапикальных тканей.	контроля №26-30 Тесты для зачета №18-19 Ситуационная задача №5
2	Раздел 2. Клинические особенности применения машинных систем никель-титановых инструментов.		16	9	х	х	х
2.1	Тема 4. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов	Биологические принципы препарирования корневых каналов. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов. Требования к никель-титановым инструментам. Режимы вращения и реципрокации. Контроль скорости и момента вращения. Эндомоторы и эндодонтические наконечники.	4	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.	Знать: современные технологии эндодонтического лечения пульпита и периодонтита с использованием машинных никель-титановых систем инструментов. Уметь: разработать оптимальную тактику лечения с использованием машинных никель-титановых систем инструментов. Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения с использованием машинных никель-титановых систем инструментов.	Вопросы к теме №1-5, вопросы к зачету №10-12 Тесты для текущего контроля №31-34 Тесты для зачета №20-22
2.2.	Тема 5. Эволюция систем никель-титановых вращающихся инструментов. Тема 6. Современные	Эволюция систем NiTi вращающихся инструментов. Активные и пассивные файлы. Совершенствование металлургии NiTi сплава. Особенности работы. Системы препарирования одним файлом. Файлы создающие анатомию си-	4	9	ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями	Знать: современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), применяемые эндодонтического лечения пульпита и периодонтита с использованием машинных никель-титановых сис-	Тесты для текущего контроля №35-45 Клинические задания №1-15

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол- во часов	Сектор	Компетенция, формируемая по теме занятия выделением части (содержание полностью с	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.3	представители систем никель- титановых вращающихся инструментов 1-5 поколений.	стемы корневого канала. Системы NiTi вращающихся инструментов для созда- ния ковровой дорожки.	4	9	в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	тем инструментов, принципы устройства и правила эксплуатации медицинских изделий и стоматологического оборудования Уметь: выбрать для эндодонти- ческого лечения современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), приме- няемые эндодонтического лечения пульпита и периодонтита с использованием машинных никель- титановых систем инструментов.	Тесты для зачета №23-30 Ситуационные задачи №6-9
2.4	Тема 7. Практическое применение современных представителей систем NiTi вращающихся инструментов разных поколений.	Препарирование ковровой дорожки и корневых каналов удаленных зубов и эндоблоков машинными Ni-Ti инстру- ментами систем: PathFile, ProGlider, ProTaper Next, WaveOne, Reciproc. Кли- нические протоколы применения.	4	9		Владеть: обоснованием применения для эндодонтического лечения со- временных медицинских изделий (аппараты, инструменты, матери- алы), применяемых эндодонти- ческого лечения пульпита и периодонтита с использованием машинных никель-титановых систем инструментов.	
3	Раздел 3. Клинические особенности применения современ- ных технологий obturation системы корневых каналов.		4	9	х	х	х
3.1	Тема 8. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гутта- перчей по принципу вертикальной кон- денсации и на носи- теле.	Современные материалы для obturation корневых каналов. Биокерамические силеры. Гуттапечка в эндодонтии. Мето- ды пломбирования корневых каналов. Системы пломбирования корневых ка- налов разогретой гуттаперчей на носи- теле. Методы пломбирования с исполь- зованием принципов вертикальной кон- денсации гуттаперчи. Аппараты и ин- струменты. Показания к obturation- ным техникам, сочетающим вертикаль- ную компакцию (для апикального	4	9	ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологически ми заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Знать: современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), применяемые для пломбирования корневых каналов, принципы устройства и правила эксплуатации. Уметь: выбрать для пломбирования корневых каналов современные сто- матологические инструменты, материалы и аппаратуру Владеть: обоснованием применения методов пломбирования корневых	Тесты для текущего контроля №45-55 Тесты для зачета №31-35 Ситуационные задачи №10-15

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол- во часов	Сектор	Компетенция, формируемая по теме занятия выделением части) (содержание полностью с	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		пломбирования) и методику back fill (для коронкового пломбирования). Показания к пломбированию корневых каналов разогретой гуттаперчей на носителе. Понятия длинная obturation и перепломбировка.				каналов с использованием современных методов лечения, разрешенных в медицинской практике	
Всего часов			32	9	х	9	х

2.4. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Вид СРС	Кол- во часов	Сектор	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полно-	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов		9	9	х	х	х
1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям Конспектирование учебной литературы Работа с тестами и вопросами для самопроверки. Выбор темы НИР для зачета.	3		ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями.	Знать: основные положения асептической концепции эндодонтического лечения. Уметь: разработать оптимальную тактику лечения при болезнях пульпы и периапикальных тканей. Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения болезней пульпы и периапикальных тканей.	Тесты для предварительного контроля №1-3
1.2	Тема 2. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов.	Подготовка к практическим занятиям Конспектирование учебной литературы Работа с тестами и вопросами для самопроверки. Подбор источников литературы по выбранной теме НИР.	3	9	ПК-9 Готовность к ведению лечения пациентов со	Знать: современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), применяемые в эндодонтии для повышения эффективности дезинфекции	Тесты для предварительного контроля №3-5

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Вид СРС	Кол- во часов	Компетенция, формируемая по стью или ее части) теме занятия (содержание полно-	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.3	Тема3. Ультразвук в эндодонтии.	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям Конспектирование учебной литературы Работа с тестами и вопросами для самопро- верки.	3	9 стоматологически ми заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара. ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологически ми заболеваниями. ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологически ми заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	корневых каналов, принципы устройств для ирригации Уметь: применять современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), используемые в эндодонтии для повышения эффективности дезинфекции корневых каналов Владеть: обоснованием применения современных медицинских изделий (аппараты, инструменты, материалы), применяемых в эндодонтии для повышения эффективности дезин-фекции корневых каналов. Знать: современные технологии лечения пульпита и периодонтита с использованием ультразвука Уметь: разработать оптимальную тактику лечения при болезнях пульпы и периапикальных тканей с использованием ультразвука Владеть: обоснованием наиболее целесообразной тактики лечения болезней пульпы и периапикальных тканей с использованием ультразвука Знать: современные медицинские из- делия (ультразвуковые аппараты и инструменты), применяемые в эндо- донтии для повышения эффек- тивности лечения Уметь: применять современные ме- дицинские изделия (ультразвуковые аппараты и инструменты), для	Тесты для предварительного контроля №6-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол- во часов	---	Компетенция, формируемая по стью или ее части) теме занятия (содержание полно-	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						повышения эффективности лечения Владеть: обоснованием применения современных медицинских изделий (ультразвуковые аппараты и инструменты), для повышения эффективности лечения болезней пульпы и периапикальных тканей.	
2	Раздел 2. Клинические особенности применения машинных систем никель-титановых инструментов		12	9	x	x	x
2.1	Тема 4. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям Конспектирование учебной литературы Работа с тестами и вопросами для самопро- верки. Изучение источников литературы по выбранной теме НИР.	3	9	ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологически ми заболеваниями.	Знать: современные технологии эндодонтического лечения пульпита и периодонтита с использованием машинных никель-титановых систем инструментов. Уметь: разработать оптимальную тактику лечения с использованием машинных никель-титановых систем инструментов. Владеть: обоснованием наиболее це- лесообразной тактики лечения с ис- пользованием машинных никель-ти- тановых систем инструментов.	Тесты для предварительного контроля №11-13
2.2	Тема 5. Эволюция систем никель-титановых вращающихся инструментов.	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям Конспектирование учебной литературы Работа с тестами и вопросами для самопро- верки. Написание реферата или подго- товка презентации по выбранной теме НИР.	3	9	ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологически ми заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Знать: современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), применяемые эндо- донтического лечения пульпита и периодонтита с использованием машинных никель-титановых систем инструментов, принципы устройства и правила эксплуатации медицинских изделий и стоматологического оборудования Уметь: выбрать для эндодонти- ческого лечения современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), приме-	Тесты для предварительного контроля №14-15
	Тема 6. Современные представители систем никель-титановых вращающихся	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям Конспектирование учебной литературы Работа с тестами и вопросами для самопро- верки.	3	9		Уметь: выбрать для эндодонти- ческого лечения современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), приме-	Тесты для предварительного контроля №16-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.3	инструментов 1-5 поколений.					няемые эндодонтического лечения пульпита и периодонтита с использованием машинных никель-титановых систем инструментов.	
2.4	Тема 7. Практическое применение современных представителей систем NiTi вращающихся инструментов.	Подготовка к практическим занятиям Конспектирование учебной литературы Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	3	9		Владеть: обоснованием применения для эндодонтического лечения современных медицинских изделий (аппараты, инструменты, материалы), применяемых эндодонтического лечения пульпита и периодонтита с использованием машинных никель-титановых систем инструментов.	Тесты для предварительного контроля №19-20
3	Раздел 3. Клинические особенности применения современных технологий obturation системы корневых каналов		3	9	х	х	х
3.1	Тема 8. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей по принципу вертикальной конденсации и на носителе.	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям Конспектирование учебной литературы Работа с тестами и вопросами для самопроверки. Внесение поправок в реферат или презентации по выбранной теме.	3	9	ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Знать: современные медицинские изделия (аппараты, инструменты, материалы), применяемые для пломбирования корневых каналов, принципы устройства и правила эксплуатации. Уметь: выбрать для пломбирования корневых каналов современные стоматологические инструменты, материалы и аппаратуру Владеть: обоснованием применения методов пломбирования корневых каналов с использованием современных методов лечения, разрешенных в медицинской практике	Тесты для предварительного контроля №21-25
Всего часов:			24	9	х	х	х

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Современные технологии в эндодонтии» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических/клинических практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические/клинические практические занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.
2. Case-study – анализ реальных клинических случаев, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем: клинические ситуационные задачи, разработанные кафедрой пропедевтики внутренних болезней; клинический разбор больных.
3. Игра – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций врача и пациента: ролевые учебные игры «Врач – пациент», «Консилиум».
4. Контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением: обучение с использованием синдромно-нозологического принципа.
5. Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения: курация больных с написанием фрагмента истории болезни.
6. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов возникновения симптомов на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.
7. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.
8. Мастер-классы: передача мастером ученикам опыта, мастерства, искусства, чаще всего путём прямого и комментированного показа приёмов работы: демонстрация методик субъективного и объективного исследования пациента.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 21% от аудиторных занятий, т.е. 10 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов	Л, КПЗ	18		3

1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	КПЗ	4	Case-study – анализ клинических ситуационных задач	1,5
1.2	Тема 2. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов.	КПЗ	4	Case-study – анализ клинических ситуационных задач	1,5
2	Раздел 2. Клинические особенности применения машинных систем никель-титановых инструментов.	Л, КПЗ	24	х	7
2.1	Тема 4. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов	КПЗ	4	Мастер-класс	3
2.2	Тема 7. Современные представители систем никель-титановых вращающихся инструментов 4-5 поколений.	КПЗ	4	Тренинг	4
	Всего часов:	х	48	х	10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту:

Зачет по дисциплине «Современные технологии в эндодонтии» предполагает: 1. Подготовку по вопросам к зачету и решение 50 тестовых заданий с результатом не менее 71% правильных ответов (35 правильных ответов); 2. Решение визуализированной клинической ситуационной задачи с ответами на 5 вопросов письменно. 3. Представление в печатном виде реферата или презентации в электронном виде по выбранной теме НИР.

4.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту или экзамену:

1. Асептическая концепция эндодонтического лечения. Этапы на пути к успеху эндодонтического лечения. Алгоритм подготовки к эндодонтическому лечению. Показания и противопоказания к консервативному эндодонтическому лечению.
2. Современные материалы для временного пломбирования корневых каналов (водорастворимые и на силиконовой основе формы гидроокиси кальция). Критический взгляд на применение гидроокиси кальция. Препараты на основе МТА. Показания, методика применения. Инструменты.
3. Сравнительная характеристика эффективности и безопасности ирригантов в эндодонтии.
4. Ирригационные системы: ручной метод, звуковая и ультразвуковая ирригация, фото-активируемая дезинфекция, гидродинамическая ирригация. Эффективность очистки корневого канала.
5. Протокол ирригации. Практические рекомендации для выполнения ультразвуковой ирригации.
6. Причины обострений, связанные с погрешностями в эндодонтическом лечении.

7. Показания к применению ультразвука в эндодонтии. Улучшение доступа к корневым каналам, очищение и финишная обработка полости доступа с сохранением естественной анатомии полости зуба. Обнаружение устьев корневых каналов.
8. Ультразвук в повторном эндодонтическом лечении. Удаление отломков инструментов в корневых каналах. Ультразвук в периапикальной хирургии.
9. Ультразвуковые аппараты и насадки. Методики работы.
10. Биологические принципы препарирования корневых каналов.
11. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов. Требования к никель-титановым инструментам.
12. Эндомоторы и эндодонтические наконечники. Режимы вращения и реципрокации. Контроль скорости и момента вращения.
13. Эволюция систем NiTi вращающихся инструментов. Активные и пассивные файлы. Инструменты 1-5 поколений. Совершенствование металлургии NiTi сплава.
14. Системы препарирования одним файлом. Файлы создающие анатомию системы корневого канала. Системы NiTi вращающихся инструментов для создания ковровой дорожки.
15. Планирование obturation системы корневых каналов. Апикальная граница obturation.
16. Современные материалы для obturation корневых каналов. Биокерамические силеры. Гуттапечка в эндодонтии.
17. Методы пломбирования корневых каналов.
18. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей на носителе. Аппараты и инструменты.
19. Методы пломбирования в использовании принципов вертикальной конденсации гуттаперчи. Аппараты и инструменты.
20. Показания к obturationным техникам, сочетающим вертикальную компакцию (для апикального пломбирования) и методику back fill (для коронкового пломбирования).
21. Показания к пломбированию корневых каналов разогретой гуттаперчей на носителе. Понятия длинная obturation и перепломбировка.
22. Главные факторы успеха эндодонтического лечения.

4.1.2. Тестовые задания предварительного контроля:

1. АБСОЛЮТНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ЭНДОДОНТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) недавно перенесенный инфаркт миокарда
- Б) недостаточность функции надпочечников
- В) лучевая терапия
- Г) сахарный диабет
- Г) программой государственных гарантий на оказание медицинской помощи

2. ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ КОРНЕВОГО КАНАЛА ПО ДЛИНЕ ПРИМЕНЯЮТ

- А) Спредер
- Б) К-файл
- В) Н-файл
- Г) пульпоэкстрактор

Эталоны ответов: 1 А, 2 Б.

4.1.3. Тестовые задания текущего контроля:

ЧТОБЫ СНИЗИТЬ РИСК ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРФОРАЦИИ ИСКРИВЛЕННОГО КАНАЛА НЕОБХОДИМО

- А) заранее согнуть кончик инструмента перед введением в канал
- + Б) выбрать инструмент соответственно толщине канала В)
- отказаться от расширения канала
- Г) воспользоваться только химическими средствами расширения канала

НАИМЕНЬШИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРИАПЕКАЛЬНОГО РАССАСЫВАНИЯ ДАЕТ МЕТОД ПЛОМБИРОВАНИЯ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

- А) с использованием системы «Термафил» +
- Б) центральным штифтом
- В) пастой
- Г) с использованием серебряных штифтов

Эталоны ответов: 1 А, 2 А.

4.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля:

ОБТУРАЦИЯ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ СИСТЕМОЙ —ТЕРМАФИЛ ПРЕДПОЛАГАЕТ ВВЕДЕНИЕ В КАНАЛ

- А) разогретой гуттаперчи на металлической или полимерной основе
- + Б) одного центрального штифта
- В) нескольких гуттаперчевых штифтов с последующим боковым уплотнением
- Г) пломбировочного материала пастообразной консистенции

ПРИ ПЛОМБИРОВАНИИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ МЕТОДОМ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КОНДЕНСАЦИИ ГУТТАПЕРЧИ ПРИМЕНЯЮТ

- А) спредеры
- Б) Н-файлы
- В) пульпоэкстракторы
- Г) плагеры +

Эталоны ответов: 1 А, 2 Г.

4.1.5. Ситуационные клинические задачи:

Задача 1. Пациент К. 37 лет обратился в клинику с жалобами на разрушение моляров нижней челюсти справа.

Объективно: зубы 4.6, 4.7 – коронковые части значительно разрушены, восстановлены пломбами с нарушением краевого прилегания, на дистальной поверхности зуба 4.7 определяется кариозная полость. Зондирование и перкуссия безболезненны.

На внутриротовой контактной рентгенограмме зуб 4.7 – корневые каналы запломбированы на всем протяжении равномерно, плотно, периодонтальная щель на вершущке дистального корня расширена. Зуб 4.6 – корневые каналы запломбированы на 2/3 длины корня, периодонтальная щель расширена в области вершущек корней и фуркационной зоны.



Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите лечебные мероприятия, возможные в данной клинической ситуации.
3. Назовите этапы лечения корневых каналов с учетом требований эндодонтического стандарта.
4. Назовите пломбировочные материалы для временного пломбирования корневых каналов.
5. Назовите препараты для ирригации корневых каналов при эндодонтическом лечении.

Эталоны ответов: 1. Хронический фиброзный периодонтит зуба 46. Вторичный кариес депульпированного зуба 37 2. Оперативно-восстановительное лечение зуба 37. Повторное эндодонтическое лечение зуба 46. 3. Анестезия, наложение коффердама, удаление пломбы, распломбирование и хемо-механическая обработка корневых каналов, подтверждение рабочей длины, пломбирование корневых каналов и рентгенконтроль, восстановление коронки. 4. гидроокись кальция содержащие 5. гипохлорит натрия 3%, ЭДТА 17%, физраствор.

Задача 2. Пациентка А., жалуется на выпадение пломбы из зуба 1.2

Анамнез: Пломба была наложена 8 лет назад, когда проводилось лечение пульпита. Объективно: На небно-медиально-вестибулярной поверхности зуба 1.2 кариозная полость с остатками пломбы. Перкуссия безболезненная. В устье корневого канала пломбировочный материал. Для диагностики была проведена дентальная рентгенография.



Задания:

1. Опишите рентгенограмму.
2. Поставьте диагноз.
3. Составьте план лечения.
4. Перечислите этапы лечения, Обоснуйте выбор инструментов и пломбировочных материалов.

Эталоны ответов: 1. Дефект коронки зуба 12, полость зуба вскрыта, корневой канал заполнен пломбировочным материалом с незначительным выведением за верхушку корня, периодонтальная щель деформирована. 2. Вторичный кариес депульпированного зуба 12 3. Оперативно-восстановительное лечение зуба 12. Повторное эндодонтическое лечение зуба 46. 4. Анестезия, наложение коффердама, удаление пломбы, препарирование кариозной полости, восстановление коронки с применением текучих и микрогибридных композитов в технике слоеной реставрации. использование матричной системы и матриц для восстановления контактного пункта. Возможно применение техники силиконового ключа.

4.1.6. Список тем рефератов:

1. Фотохимическая дезинфекция системы корневых каналов. Принцип действия. Материально-техническое оснащение (аппараты и медикаменты). Протокол дезинфекции.
2. Повышение эффективности ирригации системы корневых каналов на основе использования акустических эффектов. Принцип действия звуковых и ультразвуковых аппаратов при ирригации. Материально-техническое оснащение. Протокол ирригации.
3. Использование ультразвука при повторном эндодонтическом лечении. Материально-техническое оснащение. Распломбировывание корневых каналов и извлечение отломков инструментов. Протокол работы в корневом канале.
4. Система машинных Ni-Ti файлов ProFile. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
5. Система машинных Ni-Ti файлов GT File. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
6. Система машинных Ni-Ti файлов EndoSequence. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
7. Система машинных Ni-Ti файлов BioRaCe. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
8. Система машинных Ni-Ti файлов Flex Master. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
9. Система машинных Ni-Ti файлов Mtwo. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
10. Система машинных Ni-Ti файлов ProTaper Universal. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
11. Система машинных Ni-Ti файлов K3 Endo. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
12. Система машинных Ni-Ti файлов Twisted File. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
13. Система машинных Ni-Ti файлов Quantec Series 2000. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
14. Система машинных Ni-Ti файлов ProTaper Next. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
15. Система машинных Ni-Ti файлов Revo-S. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
16. Система машинных Ni-Ti файлов Endo-Eze. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
17. Система машинных Ni-Ti файлов SAF. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
18. Система машинных Ni-Ti файлов WaveOne. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
19. Система машинных Ni-Ti файлов Reciproc. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
20. Система машинных Ni-Ti файлов OneShape. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
21. Система машинных Ni-Ti файлов S-арех. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
22. Система машинных Ni-Ti файлов PathFile. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
23. Система машинных Ni-Ti файлов ProGlider. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.

24. Система машинных Ni-Ti файлов G-Files. Конструкционные особенности. Про-токол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
25. Эндомоторы - характеристика новых систем: EndoMaster (EMS), Endo IT, Xsmart, Dentaport ZX.
26. Эндодонтические наконечники: W&H, Antoqyr NTicontrol, SiroNTi, EndomateTC.
27. Принцип действия и возможности современных апекслокаторов. Сравнительная характеристика точности определения рабочей длины различными апекслокаторами.

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты,	D	80-76	4 (4-)

исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.			
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	Е	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Ех	60-41	2 Требуется пересдача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
ПК-8	ПОКАЗАНИЕМ К ЛЕЧЕНИЮ ПУЛЬПИТА МЕТОДОМ ВИТАЛЬНОЙ АМПУТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МТА ЯВЛЯЕТСЯ а) перелом коронки зуба с обнажением пульпы в первые 48 ч. после травмы б) перелом коронки зуба с обнажением пульпы спустя 48 ч. после травмы в) хронический гангренозный пульпит в постоянном несформированном однокорневом зубе г) любая форма пульпита во временных однокорневых зубах со сформированными корнями д) хронический фиброзный пульпит	а)
ПК-9	ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ИРРИГАЦИИ В КОРНЕВОМ КАНАЛЕ НЕОБХОДИМО ВЫБРАТЬ а) К-файлы большого размера б) К-файлы небольшого размера б) Н-файлы небольшого размера в) гладкие файлы ESI (EMS), IIRI S (VDW) г) ультразвуковые насадки с алмазным покрытием	в)

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1.	Электронная библиотечная система « Консультант студента » : [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–31.12.2019
2.	« Консультант врача . Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–31.12.2019
3.	Электронная библиотечная система « ЭБС ЛАНЬ » - коллекция «Лаборатория знаний» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: http://www.e.lanbook.ru через	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–

	IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	31.12.2019
4.	Электронная библиотечная система « Букап » [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–31.12.2019
5.	Электронно-библиотечная система « ЭБС ЮРАЙТ » [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–31.12.2019
6.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–31.12.2019
7.	Справочная правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: http://www.consultant.ru через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–31.12.2019
8.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017г.)	неограниченный

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература			
1.	Николаев, А. И. Практическая терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Николаев. - 9-е изд. (эл.) изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 928 с. - URL: ЭБС «Букап» http://www.book-up.ru			50
2.	Терапевтическая стоматология: учебник для студентов, обучающихся по специальности "Стоматология" / под ред. Е. В. Боровского. - М.: Медицинское информационное агентство, 2011. - 800 с.	616.31 Т 350	20	50
	Дополнительная литература			
3.	Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Л.А. Дмитриевой, Ю.М. Максимовского. - 2-е изд., перераб. и 28доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 888 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная библиотека медицинского вуза» www.rosmedlib.ru			50
4.	Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология: рук. к практ. занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Максимов-			50

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	ский, А. В. Митронин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 432 с. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1	Тё, Е. А. Ультразвук в эндодонтии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальности 31.05.03 «Стоматология» / Е. А. Тё ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра терапевтической и ортопедической стоматологии с курсом материаловедения. - Кемерово : [б. и.], 2018. - 40 с. - URL: « Электронные издания КемГМУ » http://moodle.kemsma.ru			50

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, комнаты для практической подготовки обучающихся, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

доски, столы, стулья,

Средства обучения:

Симуляционные технологии, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований. Фантомная техника и симуляционная техника. Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, место рабочее (комплект оборудования) для врача-стоматолога: Установка стоматологическая Knight, негатоскоп LP 400, автоклав электронный автоматический "ЕХАСТА", принадлежность к автоклаву серии "ВТ": аппарат для предстерилиз. очистки ВХТ-600, аппарат для дезинфекции "Нокоспрей", аквадистиллятор АЭ-25 МО; фотополимеризатор для композита (внутриротовой); камеры для хранения стерильных инструментов; Установка для предстер. очистки и смазки стоматол.након. "Ассистина 30140 плюс" гласперленовый стерилизатор ТАУ 500; ультрафиолетовы облучатель -рециркулятор бактерицидная "Дезар-3"; аппарат рентгеновский стоматологический диагностический модель CS 2200; ортопантомограф; тестер жизнеспособности пульпы, модель Digitest II; аппарат для определения глубины корневого канала (Апекслокатор DPX I; модель черепа человека, карпульный инъектор для обучения методикам проведения анестезии в челюстно-лицевой области с расходными материалами, искусственные зубы, , слюноотсосы, пылесосы, боры стоматологические, шприцы с материалом для пломбирования

полостей; установка стоматологическая учебная для работы с комплектом наконечников стоматологических (в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально)

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютер с выходом в Интернет, принтер

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, видеофильмы.

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Linux лицензия GNUGPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины Современные технологии в эндодонтии

На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____.

Дата утверждения «__»_____2019г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав.научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
В рабочую программу вносятся следующие изменения 1.; 2..... и т.д. или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год				